

تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر حافظه‌ی دیداری و املا‌ی دانش آموزان دبستانی دارای اختلال یادگیری

مجید پاکدامن^{۱*}، کبری قربانپور^۲

(۱) استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد قاین، قاین، ایران

(۲) دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی

*نویسنده مسول: m.pakdaman87@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله ۹۰/۱۰/۲۳ تاریخ آغاز بررسی مقاله ۹۱/۲/۷ تاریخ پذیرش مقاله ۹۱/۴/۱۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تأثیر آموزش راهبرد های تقویت حافظه بر تقویت حافظه دیداری و بهبود املا دانش آموزان ابتدایی با مشکلات یادگیری صورت گرفته است. روش در این تحقیق شبه آزمایشی و طرح پیش آزمون و پس آزمون بدون گروه کنترل بوده است. جامعه آماری پژوهش ۶۰ دانش آموز (۳۰ دختر و ۳۰ پسر) از پایه های تحصیلی دوم و پنجم دبستان با مشکل یادگیری در درس املا می باشند که به روش نمونه در دسترس انتخاب و از لحاظ ویژگی های جمعیت شناختی همگون شدند. ابتدا آزمون حافظه بصری کیم کاراد و آزمون املا محقق ساخته بر روی گروه نمونه به عنوان پیش آزمون اجرا شد. این دانش آموزان به مدت ۱۵ جلسه ۴۵ دقیقه ای تحت آموزش راهبردهای تقویت حافظه قرار گرفتند و در پایان مجدداً با آزمون حافظه بصری کیم کاراد و پس آزمون املا مورد ارزیابی قرار گرفتند. روایی محتوایی آزمون های املا توسط کارشناسان تأیید و ضریب همبستگی دو فرم همتا (آزمون املا) در اجرای آزمایشی پایه دوم $0/98 (p < 0/1000)$ و برای پایه پنجم $0/99 (p < 0/1000)$ و ضریب همبستگی برای آزمون کیم کاراد در روش بازآزمایی $0/86 (p < 0/1000)$ به دست آمد. داده ها به روش t وابسته و تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که در هر دو پایه تحصیلی آموزش راهبردهای تقویت حافظه تأثیر معنی داری بر حافظه دیداری و بهبود املا دانش آموزان دارد. نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس نشان داد که پایه تحصیلی و جنسیت تأثیر آموزش این راهبردها را تعدیل نمی کند. این نتایج بر این دلالت دارد که آموزش راهبرد های تقویت حافظه می تواند حافظه دیداری و املا دانش آموزان را در دوره ابتدایی بهبود بخشد.

کلید واژگان: راهبرد های تقویت حافظه، حافظه دیداری، بهبود املا، اختلال در املا.

مقدمه

هجی کردن یا انجام محاسبات ریاضی جلوه گر شود. این اصطلاح عارضه‌هایی چون معلولیت‌های ادراکی^۲، آسیب-های مغزی^۳، اختلال جزئی کارکرد مغز^۴، نارسا خوانی^۵ و زبان پریشی رشدی^۶ را شامل می شود. اصطلاح یاد شده آن دسته از مشکلات یادگیری را که اساساً نتیجه معلولیت‌های دیداری، شنیداری یا حرکتی، عقب ماندگی ذهنی، اختلال

اصطلاح «ناتوانی یادگیری»^۱ بر ناتوانی آن گروه از کودکانی دلالت دارد که در یک یا چند فرایند روانشناختی پایه مربوط به درک زبان یا کاربرد آن، گفتاری یا نوشتاری، اختلال دارند. این اختلال ممکن است به صورت ناتوانی در گوش دادن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن،

2. Perceptual handicapped

3. Brain damage

4. Encephalon function minor disorder

5. Dyslexia

6. Developmental dysphasia

1. Learning disabilities

واقع اشتباهاتی که کودکان در دیکته مرتکب می شوند از یک نوع و یک سنخ نیستند تا با اتخاذ یک روش همه آنها را از بین برد و به پیشرفت آنها اطمینان یافت. غلط‌های دیکته دانش آموزان در گروه‌های نارسا نویسی، وارونه و قرینه نویسی، تمیز دیداری، توالی دیداری، دقت، حافظه و حساسیت شنیداری و آموزشی طبقه بندی می شوند (تبریزی، ۱۳۸۷).

نوشتن املا مستلزم توانایی های بسیار متفاوتی است. برای مثال، کودکانی که آگاهی واجی ندارند واج‌ها یا صداهای موجود در واژه‌های گفتاری را تشخیص نمی دهند و در انطباق و تبدیل صداها به نوشتار که برای املانویسی ضرورت دارد مشکل دارند (استانویچ^۶، ۱۹۸۶؛ نقل از لرنر، ۱۹۹۷).

بعضی از کودکان قادر نیستند اولین حرف املائی را بخوانند. برخی دیگر نمی دانند برای نوشتن واژه ها چگونه باید آواها را به هم متصل کرد و به تحلیل ساختار آن پرداخت. بعضی از کودکان از نظر توانایی حرکتی ضعیف اند و نمی توانند واژه را بنویسند و عده ای دیگر هم از تجسم ذهنی شکل کلمه عاجزند. برای نوشتن صحیح واژه، فرد باید هم آن واژه را در حافظه اش ذخیره کند و هم بتواند آن را بدون استفاده از نشانه‌های دیداری از حافظه اش بازیابی کند. کسانی که در املا ضعیف اند نمی توانند حروف و ترتیب حروف را به خاطر بیاورند یا تجسم کنند. این افراد نمی توانند از فعالیت‌هایی برای کمک به تحکیم و تقویت حافظه دیداری برای نوشتن واژه ها سود جویند. رابطه یادگیری با حافظه اجتناب ناپذیر است به طوری که توانایی یادگیری تا حد بسیاری به حافظه وابسته است. تأثیرات نوعی تجربه یادگیری باید حفظ و نگهداری شود تا پس از مترکم شدن این تجربیات یادگیری رخ دهد. اگر کودکی در بازشناسی و یا به خاطر آوردن اطلاعات شنیداری، دیداری و یا لمسی مشکل داشته باشد، عملکرد

هیجانی، یا وضع نامساعد محیطی، فرهنگی یا اقتصادی است را در بر نمی گیرد (لرنر^۱، ۱۹۹۷؛ ترجمه دانش ۱۳۸۴، ص ۱۰).

ناتوانی یادگیری را می توان به طور کلی به دو گروه بزرگ طبقه بندی کرد: ناتوانی یادگیری تحولی و ناتوانی یادگیری تحصیلی. ناتوانی یادگیری تحصیلی در چهار گروه: ناتوانی خواندن، ناتوانی نوشتن (املا)، ناتوانی هجی کردن و بیان انشایی و ناتوانی ریاضی و محاسبه کردن قرار می گیرد (کرک^۲ و چالفانت^۳، ۱۳۷۷، ص ۱۰).

این دانش آموزان مشکلاتی در حوزه روانی، ادراک دیداری و شنیداری دارند. دانش آموزی که مشکل دیداری دارد، نمی تواند راهنمایی های دیداری را دنبال کند و آنچه را دیده فراموش می کند و اتفاقات و فعالیت های محیط پیرامون به آسانی حواس او را پرت می کند. به علاوه چنین دانش آموزی گرایش به حرکت دادن بیش از حد و نامناسب چشم هایش دارد (هنسون^۴ و الر^۵، ۱۹۹۸؛ به نقل از مختاری، ۱۳۸۷).

دانش آموزان زیادی وجود دارند که در درس دیکته دچار مشکل هستند و به نسبت تعداد غلطهایی که مرتکب می شوند، نمرات کمتری دریافت می کنند. معمولاً معلمان و والدین برای تقویت دیکته آن‌ها به راه‌هایی متوسل می شوند؛ نظیر این که به کودک پند و اندرز می دهند و از او کوشش بیشتری را طلب می کنند، کودک را تحقیر، سرزنش و مؤاخذه می کنند، به سرزنش و انتقاد از معلم می پردازند، والدین یکدیگر را مقصر می شمارند، میزان تکلیف خانه و مدرسه مربوط به درس دیکته را افزایش می دهند، از روی غلط‌های دیکته چند بار بنویسند و یا با آن کلمه جمله بسازند و ... هیچ کدام از راه حل‌های پیشنهاد شده مشکل کودک را برطرف نمی کند. کودک ممکن است در نگاه اول موقتاً کلمه ای که اشتباه نوشته بوده را درست بنویسد اما در موارد مشابه اشتباه خود را مجدداً تکرار خواهد کرد. در

۱. lerner

۲. Kirk

۳. Ghalfant

۴. Hensun

۵. Eler

۶. Stanvigh

و یادگیری او در مورد هر تکلیفی که نیازمند انجام پردازش-هایی در یک یا چند زمینه فوق باشد دچار مشکل شدید خواهد شد (لرنر، ۱۹۹۷؛ ترجمه دانش، ۱۳۸۴).

برای درک مشکلات حافظه ای کودکان دچار ناتوانی یادگیری رویکردی وجود دارد که بر کمبودها و نقایص راهبردی فرایند یادگیری تأکید می کند. در این رویکرد اختلال حافظه ای، بیشتر به مثابه نقص در راهبردها در نظر گرفته می شود تا به صورت نوعی اختلال در توانایی. کودکانی که مشکلاتی در حافظه بصری دارند می توانند صحبت کنند، بخوانند و رونویسی کنند، اما نمی توانند حروف و کلمات را از حفظ به یاد بیاورند و یا دوباره آن‌ها را تولید کنند. در همین زمینه والاس^۱ و کاراپیتسان^۲ (۲۰۰۳) طی پژوهشی با عنوان «نقص حافظه بصری در کودکان ۶/۵ تا ۱۲/۵ ساله مبتلا به «دیسگرافی»^۳» به این نتیجه رسیدند که این کودکان از مشکلات شناختی که تحت تأثیر حافظه بصری است رنج می برند (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۴؛ نقل از زارع و همکاران، ۱۳۸۸).

هم چنین تحقیقاتی مرتبط با خطاهای املائی دانش آموزان مانند توصیف خطاهای املائی دانش آموزان پایه دوم (زندگی و همکاران، ۱۳۸۵) نشان داده اند که بیشترین خطاهای املائی آزمودنی‌ها، زبان شناختی و ناشی از مشکلات نظام نوشتاری زبان فارسی است. براساس پژوهش های انجام شده غلط‌های املائی دانش آموزان از پایه دوم تا چهارم، حافظه دیداری و دقت بین ۳۷ تا ۴۲ درصد غلط‌های دیکته را به خود اختصاص می دهد (تبریزی، ۱۳۸۷). آقار (۱۳۸۵) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافت که اثربخشی "روش چند حسی فرنالد" بر کاهش مشکل املا نویسی کودکان کم توان ذهنی در بین دختران و پسران و در پایه‌های مختلف تحصیلی اثربخشی یکسانی دارد. پژوهش هداوندخانی و همکاران (۱۳۸۵) نشان داد که جنسیت بر نمره دست نویسی دانش آموزان مورد بررسی اثری ندارد و دانش آموزان دختر و پسر نمرات

مشابه در این زمینه دریافت کردند. باعزت و ایزدی فرد (۱۳۸۹) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که راهبردهای خودنظم دهی سبب کاهش خطاهای املائی دانش آموزان دارای اختلال نوشتن است. نتایج پژوهش زارع و همکاران (۱۳۸۸) نشان داد که بازی‌های آموزشی در افزایش حافظه کوتاه مدت و پیشرفت نمرات آزمون املائی دانش آموزان تأثیر دارد. در پژوهش شهسواری (۱۳۸۸) این نتیجه به دست آمد که بین عملکرد حافظه فعال دیداری/ فضایی و کلامی با عملکرد تحصیلی رابطه ی مثبت و معنی داری وجود دارد. پرنور (۱۳۸۹) با عنوان «کارکرد حافظه فعال دیداری و شنیداری در پردازش واژگانی» به این نتیجه دست یافت که آزمون‌های دیداری میانگین واژه‌های به یادآورده شده زنان بیشتر از مردان و در آزمون‌های شنیداری میانگین واژه‌های به یادآورده شده مردان بیشتر از زنان می باشد. مرادی و میرمهدی (۱۳۸۹) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که آموزش حافظه کاری و روش سازماندهی بر بهبود عملکرد نوشتاری دانش آموزان با بیان نوشتاری از نظر آماری تأثیر معناداری داشته است.

لیبرتی^۴ و فیتز پاتریک^۵ (۱۹۹۴) به بررسی تأثیرات الگوها و نمونه‌های روایت‌های فردی بر کاربرد حروف ربط واژگانی در کودکان کم توان ذهنی با استفاده از روش طراحی معکوس موضوع پرداختند و تأثیر دو روش برای آموزش نوشتن را مورد بررسی قرار دادند. شواهد نشان داد که کودکان پس از طی این دوره‌های کارگاهی و با تبعیت از الگوها در مهارت خواندن و نوشتن پیشرفت می کنند. هم چنین نتایج نشان داد که مهارت نوشتن با پیشرفت تحصیلی رابطه مستقیم‌تری دارد. ولی در زمینه آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر بهبود حافظه دیداری و املا دانش آموزان تحقیقات کمتری صورت گرفته است. با توجه به این که زبان فارسی خاص کشور ماست و از ۳۲ حرف الفبا تعدادی (۸ تا) از زبان عربی وارد خط فارسی شده است. به علت هم صدا بودن با بعضی دیگر از حروف الفبا

4 . Libertyn

5 . Theresa Fitz patric.

1 . valas

2 . Carapitsan

3 . Dysgraphia

دولتی عادی شهرستان قاین تحصیل می کردند. برای انتخاب گروه نمونه ابتدا با نظر معلم هر کلاس، دانش آموزان دارای اختلال در درس املا معرفی و سپس با بررسی دفترهای املاي آن ها، دانش آموزانی که غلط های آن ها بیشترین فراوانی را در زمینه حافظه بصری داشتند انتخاب شدند. سرانجام از هر پایه تحصیلی ۳۰ دانش آموز، ۱۵ دختر و ۱۵ پسر که نسبت به بقیه هم کلاسی های خود بیشترین غلط (غلط های حافظه ی بصری نسبت به بقیه غلط ها) را داشتند، انتخاب شدند.

در پژوهش حاضر از دو ابزار برای جمع آوری داده ها استفاده شد، یکی آزمون حافظه بصری کیم کاراد که به منظور سنجش حافظه دیداری استفاده شد و دیگری دو متن املاي موازی که توسط محقق ساخته شد. روایی محتوایی آزمون های املا توسط کارشناسان تأیید و ضریب همبستگی دو فرم همتا (آزمون املا) در اجرای آزمایشی پایه دوم $0/98 (p < 0/1000)$ و برای پایه پنجم $0/99 (p < 0/1000)$ و ضریب همبستگی برای آزمون کیم کاراد در روش بازآزمایی $0/86 (p < 0/1000)$ به دست آمد. دو فرم آزمون املاي پایه دوم دارای ۶ جمله و دو نمونه املاي پایه پنجم نیز دارای ۷ جمله است. در هر نمونه فرم های همتا دو جمله آن کاملاً مشترک بودند. فرم (الف) آزمون املا در پایه دوم دارای ۶ جمله و ۹۵ کلمه و فرم (ب) در پایه دوم دارای ۶ جمله و ۹۸ کلمه بودند. فرم (الف) آزمون املا پایه پنجم دارای ۷ جمله و ۱۳۶ کلمه و فرم (ب) در پایه پنجم دارای ۷ جمله و ۱۲۷ کلمه بود. چون هدف در این آزمون ها علاوه بر نمره املا سنجش حافظه بصری دانش آموزان بود. در متن املا علاوه بر جملات تعدادی کلمه که دارای حروف هم صدا (ث و ص) بودند نیز استفاده شد. نحوه ارایه این کلمات در املا به این شرح بود که ابتدا این کلمات به مدت ۱ دقیقه از طریق پروژکتور در اختیار دانش آموزان قرار گرفت و سپس پروژکتور خاموش شد و همان کلمات در پایان املا به دانش آموزان دیکته شد. دانش آموزان باید براساس حافظه بصری خود شکل صحیح کلمه را به خاطر آورده و می

قاعده ی خاصی برای یادگیری آن ها وجود ندارد. هم چنین حدود ۴۰ درصد خطاهای املاي دانش آموزان نیز صرفاً به حافظه دیداری کودک و دقت آنان مربوط می شود. بنابراین پژوهش حاضر به منظور اثربخشی آموزش راهبرد های تقویت حافظه بر حافظه ی دیداری و بهبود املاي دانش آموزان طراحی شده است.

فرضیه پژوهش

- ۱) آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر حافظه دیداری دانش آموزان تأثیر مثبت دارد.
- ۲) آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر کاهش غلط های املاي (دیداری) دانش آموزان تأثیر دارد.
- ۳) آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر بهبود املاي دانش آموزان تأثیر مثبت دارد.
- ۴) میزان تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر حسب پایه های تحصیلی متفاوت است.
- ۵) میزان تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر بهبود حافظه دیداری در پایه های دوم و پنجم متفاوت است
- ۶) میزان تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر کاهش اشتباهات املاي (بصری) در پایه های دوم و پنجم متفاوت است
- ۷) میزان تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه در بهبود املا بر حسب پایه تحصیلی متفاوت است.
- ۸) میزان تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر حسب جنسیت متفاوت است.

روش تحقیق

روش پژوهش حاضر، شبه آزمایشی که در آن تأثیر یک متغیر مستقل (آموزش راهبردهای تقویت حافظه) بر متغیر وابسته (حافظه دیداری و املا) مورد بررسی قرار گرفته است. بر همین اساس از طرح پیش آزمون و پس آزمون بدون گروه کنترل استفاده شده است. در پژوهش حاضر جامعه ی مورد مطالعه کلیه دانش آموزان پایه دوم و پنجم به تعداد ۶۰ دانش آموز دارای اختلال یادگیری در زمینه املا بودند که در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ در مدارس

نوشتند. این کلمات در پایه دوم ۹ و در پایه پنجم ۱۵ کلمه بود. در پایان آزمون های املا طبق دستورالعمل تصحیح دیکته ابتدایی، تصحیح شد و غلط‌هایی که دانش آموزان در زمینه حافظه بصری داشتند شمرده شد و از آن‌ها به عنوان فراوانی اشتباهات بصری در تحلیل استفاده شد. بدین طریق از آزمون املا دو نمره (نمره املا و فراوانی اشتباهات بصری) به دست آمد.

آزمون حافظه بصری کیم کاراد: حاوی یک صفحه مقوایی اصلی و دارای ۲۰ خانه است. در هر خانه تصویری رنگی وجود دارد که مابین خانه‌ها تشابهاتی از لحاظ رنگ، جهت و شکل دیده می‌شود. علاوه بر این، آزمون کیم کاراد دارای یک صفحه مقوایی ۲۰ خانه ای سفید و ۲۰ قطعه مقوایی که روی هر یک از آن‌ها یکی از تصاویر صفحه اصلی آزمون وجود دارد، می‌باشد. دانش آموز بعد از این که یک دقیقه به صفحه اصلی نگاه می‌کند، صفحه اصلی از معرض دید وی کنار گذاشته می‌شود و صفحه سفید و ۲۰ قطعه مقوایی در اختیار او قرار می‌گیرد تا قطعات را با رعایت جهت در جای مناسب قرار دهد (باید از تمامی قطعات استفاده شود)، سپس آزمون نمره گذاری می‌شود. جهت اجرای آموزش راهبردهای تقویت حافظه دانش‌آموزان به یکی از مدارس غیر انتفاعی فراخوانده شدند و جهت ایاب و ذهاب راحت‌تر دانش‌آموزان سرویس‌هایی تهیه شد تا در جا به جایی دانش‌آموزان مشکلی نباشد. این دانش‌آموزان به مدت یک ماه هر روز دو جلسه و هر جلسه به مدت یک ساعت در معرض آموزش قرار گرفتند. کلاس به تفکیک جنسیت (برای هر جنس دو هفته) برگزار شد. پس از سازماندهی دانش‌آموزان در چهار گروه (دو پایه دوم و پنجم در هر دو جنس دختر و پسر)؛ (دختر دوم، پسر دوم، دختر پنجم و پسر پنجم) با آزمون حافظه بصری کیم کاراد و نمونه آزمون املا، برای سنجش میزان حافظه بصری مورد آزمون قرار گرفتند (آزمون حافظه بصری و دو نمونه آزمون املا به عنوان پیش آزمون و پس آزمون). به طور کلی راهبردهایی که جهت آموزش تقویت حافظه آموزش داده شده اند به شرح زیر است.

به منظور بررسی تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر تقویت حافظه دیداری و بهبود املا از روش آزمون t مقایسه زوجی و برای مقایسه بین جنسیت و پایه های تحصیلی از تحلیل کواریانس استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

با توجه به شاخص های مربوط به شکل توزیع متغیر ها و نتایج آزمون کولموگراف - اسمیرنوف، نمره حافظه بصری آزمودنی ها در پیش آزمون کجی مثبت دارد. این شاخص نشان می‌دهد که اعضای انتخاب شده برای گروه نمونه از حافظه دیداری نسبتاً ضعیفی برخوردار بوده اند. فرضیه اول: آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر بهبود حافظه دیداری تأثیر مثبت دارد.

برای بررسی این فرضیه، از آزمون t وابسته استفاده گردید. نتایج آزمون t نشان داد که:

۱- در پایه پنجم دبستان تفاوت نمرات حافظه دیداری در پس آزمون ($\bar{X}=9/69$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X}=4$) بالاتر است ($p < 0/001$ ؛ $t = 15/138$ ؛ $df = 28$).

۲- در پایه دوم دبستان تفاوت نمرات حافظه دیداری در پس آزمون ($\bar{X}=6/75$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X}=2/59$) بالاتر است ($p < 0/001$ ؛ $t = 11/61$ ؛ $df = 27$).

۳- در گروه دختران تفاوت نمرات حافظه دیداری در پس آزمون ($\bar{X}=7/93$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X}=3/4$) بالاتر است ($p < 0/001$ ؛ $t = 11/92$ ؛ $df = 29$).

۴- در گروه پسران تفاوت نمرات حافظه دیداری در پس آزمون ($\bar{X}=8/95$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X}=3/2$) بالاتر است ($p < 0/001$ ؛ $t = 13/63$ ؛ $df = 26$).

۵- در کل تفاوت نمرات حافظه دیداری دانش‌آموزان در پس آزمون ($\bar{X}=8/45$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X}=3/31$) بالاتر است ($p < 0/001$ ؛ $t = 17/83$ ؛ $df = 56$). نتایج

حاکمی از آن است که آموزش راهبردهای تقویت حافظه موجب بهبود و تقویت حافظه دیداری دانش‌آموزان شده است.

جدول ۱: شرح فعالیت ها و راهبرد های آموزش داده شده

ردیف	هدف	ابزار و شرح فعالیت ها
۱	پرورش دقت	۰ نمونه تصاویر جفت، دو تصویر مشابه هستند ولی در یک یا چند مورد جزئی با هم اختلاف دارند دانش آموز باید آنها را پیدا کند. برای سهولت کار، باید خاطر نشان کرد که از کلی نگری پرهیز کرده و اجزای دو تصویر را با هم مقایسه کند تا بتواند راحت تر و با نظم بیشتری تفاوت ها را پیدا کند.
۲	پرورش تمیز دیداری (ادراک و اكمال دیداری)	تصویر نمونه و یک ردیف تصویر مشابه تصویر نمونه، این تمرینات به تشخیص یک تصویر از میان تصاویر مشابه خود مربوط می شود. دانش آموز باید از بین چند شکل، شکلی را که با بقیه شکل ها تفاوت دارد را پیدا کند.
۳	درک جزئیات یک تصویر، تقویت حافظه دیداری	سه نمونه تصویر کلی (مربک)، تصاویر کلی را به دانش آموزان نشان می دهیم و از آن ها می خواهیم کلیات و جزئیات تصویر را به خاطر بسپارند و سپس سوالاتی که قبلا طراحی شده را بعد از پوشاندن پاسخ گویند. نمونه اول شفاهی پرسیده می شود.
۴	تقویت حافظه کوتاه مدت. (ظرفیت حافظه به ± 7)	تصاویری از انواع میوه ها- ابزار- حیوانات و ... و کارت های کلمات از ۱ تا ۷ عدد، ابتدا دو تصویر را به دانش آموزان نشان می دهیم و سپس پنهان می کنیم تا از دانش آموزان بپرسیم چه دیدند. دو تصویر را آن قدر ادامه می دهیم تا مطمئن شویم همه بچه ها می توانند آن ها را در ذهن خود نگه دارند. همین کار را با سه شکل سپس چهار و ... و سپس با کلمات انجام می دهیم تا همه بتوانند حداقل ۵ کلمه را در ذهن نگه دارند
۵	تقویت حافظه و حافظه دیداری	تصاویر کلی که تکه هایی از تصاویر مشخص شده که دانش آموز می بیند و بعد از پوشاندن از داخل تصاویر کلی پیدا می کند و متن، کلمات افتاده را پیدا کند، تصویر کلی در اختیار دانش آموز قرار می گیرد. سپس تصاویر جزئی از ابتدا یکی سپس دو تا و ... به دانش آموزان نشان داده می شود و بعد از پوشاندن از آن ها می خواهیم تصویر خودشان را برگرداندند و تصاویر جزئی را در آن پیدا کنند.
۶	کپی کردن و بازسازی شکل- تقویت حافظه و دقت دیداری.	نمونه تصاویر از اشکال هندسی که با آنها شکل درست شده، تصاویر بالا یکی یکی در اختیار دانش آموزان قرار می گیرد و آنها ابتدا تصویر را از روی می کشند (کپی کردن) سپس تصویر اصلی و کپی جمع می شود و دانش آموزان باید تصویر را از حفظ بکشند.
۷	تشخیص اشکال مشابه- تقویت حافظه دیداری- دقت توجه	دو گروه شکل در دو ردیف، تصاویر سمت راست را به دانش آموزان نشان می دهیم و پس از پوشاندن از آنها می خواهیم شکلی که کاملا مشابه به شکلی بود که دیده اند را پیدا کنند و علامت بزنند، بعد از نشان دادن مجدد آنها را تصحیح کنند.
۸	بازسازی اشکال دیده شده- تقویت حافظه دیداری	چوب کبریت، مشابه تمرین جلسه ششم با چوب کبریت ابتدا از روی شکلی که در اختیار دارد بسازد و سپس از حفظ
۹	دقت دیداری و ادراک فضایی حافظه	دو ردیف شکل مشابه، شکل های سمت راست را یک به یک سپس دو تا دو تا و ... به دانش آموزان نشان می دهیم تا خوب و با دقت به آنها نگاه کنند. سپس شکل را می پوشانیم تا از حفظ نقطه ها را در شکل خالی قرار دهند.
۱۰	بازشناسی کلمات - اشکال- اعداد مشاهده شده	یک سری کلمات یا اشکال یا اعداد و کلمات و اشکال: اشکال را به دانش آموزان ارائه می دهیم تا ابتدا آن ها را با دقت ببینند سپس آن ها را جمع آوری می کنیم تا از بین صفحه بعدی که در اختیارشان قرار می دهیم آن چه دیده را بازشناسی کند و علامت بزنند
۱۱	تقویت دقت دیداری- درک فضایی و حافظه	دو گروه کلمات. با نقطه و بدون نقطه، ابتدا کلمات با نقطه و کامل در اختیار دانش آموزان قرار می دهیم و پس از چند ثانیه که به کلمات نگاه می کنند جمع و سپس کلمات بدون نقطه را در اختیار آنها قرار می دهیم تا کلمات را بازشناسی کنند و نقطه ها را در جای درست آن قرار دهند.
۱۲	توالی مستقیم و معکوس حافظه دیداری و تقویت حافظه دیداری و توجه	یک ردیف از کلمات کامل و یک گروه از کلمات که به ترتیب در اولین کلمه حرف اول - در کلمه دوم دو حرف اول، در کلمه سوم سه حرف اول و به همین ترتیب تا آخرین حرف کلمه را کامل کند. در ستون سمت راست کلمات نوشته شده را با دقت ببیند و در هوا با انگشت بنویسد. سپس کلمات پوشانده شده کلمات نیمه تمام سمت چپ را با استفاده از حافظه خود کامل کند. حروف حذف شده در توالی زنجیره سازی مستقیم از اولین حرف شروع می شود و در زنجیره سازی معکوس از آخرین حرف.
۱۳	توجه به جزئیات- تقویت دقت و توجه- تقویت حافظه دیداری	یک گروه از کلمات و حروف، ابتدا کلمات ستون سمت راست را تک تک و با دقت ببینند و بخوانند و با انگشت در هوا بنویسند. سپس کلمات را می پوشانیم و آنها باید از میان حروفی که در قسمت وسط قرار دارد حروفی را که در کلمه وجود داشته را انتخاب کند و در نهایت کلمه را از حفظ در ستون آخر سمت چپ بنویسد.

ادامه جدول ۱: شرح فعالیت ها و راهبرد های آموزش داده شده

ردیف	هدف	ابزار و شرح فعالیت ها
۱۴	تداعی و سازماندهی- تقویت حافظه دیداری	یک جفت کلمه و یک ردیف که فقط یک کلمه از جفت کلمات قرار دارد، کلمات بصورت جفت جفت در اختیار دانش آموزان قرار می دهیم. ابتدا با دو جفت کلمه تا با دقت به آنها نگاه کند و حتی با دوتا جمله بسازد سپس ردیف دوم که از هر جفت کلمه یک کلمه نیست و دانش آموزان باید آنها را به یاد بیاورد و در جای مناسب آنها بگذارد. مثلا جفت کلمه (مسواک و مواظب) در ردیف دوم که کلمه مواظب نیست را باید به یاد بیاورد و بداند که همراه مسواک کلمه مواظب بوده است.
۱۵	تقویت حافظه دیداری- تقویت دقت و توجه	مجموعه ای از اشکال که درون هر شکل حروف، کلمات و رمزهایی قرار دارد و اشکال مشابه که فقط چند خانه آن پر شده است. هر بار یک شکل که درون آن با رمزهایی از کلمات - حروف - شکل و اعداد پر شده را در اختیار دانش آموزان قرار می دهیم و از آنها می خواهیم که با دقت به آنها نگاه کنند و جای آنها را به خاطر بسپارند. سپس شکل مشابه آن که فقط بعضی از رمزها در آنها وارد شده را در اختیار آنها قرار می دهیم تا از حفظ کامل کنند.

جدول ۲: آماره های توصیفی متغیر های مورد بررسی (n= ۵۷)

شاخص متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین نمره	بیشترین نمره	کجی	کشیدگی	آزمون کولموگراف- اسمیرنوف	سطح معنی داری
نمره املا پیش	۲۶/۷۸۰۷	۸/۹۳۷۸	۰/۰۰	۳۷/۰۰	-۸/۴۱۰	۰/۲۲	۱/۲۶۱	۰/۰۸۳
نمره املا پس	۳۵/۰۰	۴/۱۱۹۹	۲۶/۰۰	۴۰/۰۰	۰/۵۶۵	۰/۷۹	۱/۲۸۵	۰/۰۷۳
فراوانی اشتباهات بصری پیش	۱۰/۰۱۸	۶/۹۴۷	۲/۰۰	۳۳/۰۰	۰/۹۸۵	۰/۶۹۲	۱/۰۶۱	۰/۲۱
فراوانی اشتباهات بصری پس	۳/۴۵۶	۳/۱۲۳	۰/۰۰	۱۳/۰۰	۰/۹۸۴	۰/۸۴۱	۱/۱۵۲	۰/۱۴
نمره بصری پیش	۳/۳۰۷	۱/۵۲۹	۱/۰۰	۸/۵۰	۱/۰۲۵	۱/۳۵۵	۱/۴۶۲	۰/۰۲۸
نمره بصری پس	۸/۲۴۶	۲/۷۷۸	۳/۰۰	۱۶/۰۰	۰/۴۳۴	۰/۰۲۷	۰/۷۳	۰/۶۶۲

۳- در گروه دختران تفاوت اشتباهات بصری در پس-آزمون ($\bar{X}=3/5$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X}=9/93$) پایین تر است ($p=0/001$ ؛ $t=8/41$ ؛ $df=29$).

۴- در گروه پسران تفاوت اشتباهات بصری در پس-آزمون ($\bar{X}=3/41$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X}=10/11$) پایین تر است ($p=0/001$ ؛ $t=6/13$ ؛ $df=26$).

۵- در کل تفاوت اشتباهات دانش آموزان در پس آزمون ($\bar{X}=3/46$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X}=10/02$) پایین تر

است ($p < 0/001$ ؛ $t=10/07$ ؛ $df=56$). به طور کلی این نتایج حاکی از آن است که راهبردهای تقویت حافظه بر کاهش غلطهای دیداری تأثیر معنی داری دارد.

فرضیه سوم: آموزش راهبرد های تقویت حافظه بر املائی دانش آموزان تأثیر مثبت دارد.

فرضیه دوم: آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر کاهش غلط های دیکته در بخش حافظه دیداری تأثیر مثبت دارد.

در تحلیل دیگر به بررسی و تحلیل اشتباهات مرتبط با حافظه دیداری پرداخته شد. نتایج این تحلیل ها نشان داد که:

۱- در پایه دوم دبستان تفاوت اشتباهات بصری در پس-آزمون ($\bar{X}=2/93$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X}=9/79$) پایین تر است ($p < 0/001$ ؛ $t=6/5$ ؛ $df=27$).

۲- در پایه پنجم تفاوت اشتباهات بصری در پس آزمون ($\bar{X}=3/97$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X}=10/24$) پایین تر است ($p < 0/001$ ؛ $t=7/94$ ؛ $df=28$).

بالاتر است ($p < 0/001$ ؛ $t = -8/21$ ؛ $df = 56$). نتایج نشان می دهد که آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر بهبود املاهای دانش آموزان تأثیر معنی دار دارد. فرضیه چهارم: میزان تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر حسب پایه های تحصیلی متفاوت است. بررسی داده ها نشانگر این مطلب است که میانگین نمره های گروه ها نسبت به پیش آزمون در نمره حافظه بصری و املا افزایش و در فراوانی اشتباهات بصری در متن املا کاهش قابل توجهی را نشان می دهد. میانگین نمرات پس آزمون گروه های پایه دوم (۶/۷۵) و پنجم (۹/۶۹) در حافظه دیداری، میانگین نمرات پس آزمون پایه دوم (۲/۹۳) و پنجم (۳/۹۷) در فراوانی اشتباهات بصری و میانگین نمرات پس آزمون پایه دوم (۳۴/۹) و پنجم (۳۵/۰۸۶) در املا، از نظر آماری تفاوت معناداری وجود دارد. فرضیه پنجم: میزان تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر بهبود حافظه دیداری در پایه های دوم و پنجم متفاوت است.

نتایج به دست آمده از آزمون های املا محقق ساخته نشان داد که:

۱- در پایه دوم تفاوت نمرات املا در پس آزمون ($\bar{X} = 34/9$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X} = 26/5$) بالاتر است ($p < 0/001$ ؛ $t = -5/98$ ؛ $df = 27$).

۲- در پایه پنجم تفاوت نمرات املا در پس آزمون ($\bar{X} = 36/09$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X} = 27/05$) بالاتر است ($p < 0/001$ ؛ $t = -8/21$ ؛ $df = 28$).

۳- در گروه دختران تفاوت نمرات املا در پس آزمون ($\bar{X} = 34/62$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X} = 27/35$) بالاتر است ($p < 0/001$ ؛ $t = -8/21$ ؛ $df = 29$).

۴- در گروه پسران تفاوت نمرات املا در پس آزمون ($\bar{X} = 35/43$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X} = 26/15$) بالاتر است ($p < 0/001$ ؛ $t = -6/25$ ؛ $df = 26$).

۵- در کل تفاوت نمرات املا دانش آموزان در پس-آزمون ($\bar{X} = 35$) در مقایسه با پیش آزمون ($\bar{X} = 26/78$)

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نمرات حافظه بصری، فراوانی اشتباهات بصری و املا در پیش آزمون و پس آزمون در تحلیل کواریانس

	پس آزمون		پیش آزمون		پایه
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
نمره حافظه دیداری	۱/۹۷۴	۶/۷۵	۰/۹۳	۲/۵۹	دوم (n=28)
	۲/۶۹۷	۹/۶۹	۱/۶۸	۴	پنجم (n=29)
	۲/۷۷۷	۸/۲۴۵	۱/۶۲	۳/۴	کل (n=57)
اشتباهات بصری	۲/۳۱	۲/۹۳	۷/۳	۹/۷۹	دوم (n=28)
	۳/۷۱	۳/۹۷	۶/۷۱	۱۰/۲۴	پنجم (n=29)
	۳/۱۲۲	۳/۴۶	۶/۹۵	۱۰/۰۲	کل (n=57)
املا	۳/۶۵۴	۳۴/۹	۱۰/۰۹۷	۲۶/۵	دوم (n=28)
	۴/۵۹	۳۵/۰۸۶	۷/۸۳	۲۷/۰۵	پنجم (n=29)
	۴/۱۱۹	۳۵	۸/۹۳	۲۶/۷۸	کل (n=57)

فرضیه ششم: میزان تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر کاهش اشتباهات املائی (بصری) در پایه های دوم و پنجم متفاوت است.

با توجه به جدول ۵، پس از خارج کردن اثر پیش آزمون به روش تحلیل کواریانس تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش به صورت معنادار دیده می شود ($p < 0/001$) که بیانگر اثربخشی معنادار متغیر آزمایش در کاهش فراوانی اشتباهات بصری آزمودنی ها می باشد. همچنین بررسی داده ها نشان می دهد که پایه تحصیلی تأثیری در اثر مداخله نداشته است ($p < 0/093$).

فرضیه هفتم: میزان تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه در بهبود املا بر حسب پایه تحصیلی متفاوت است.

با توجه به جدول ۴، به منظور تحلیل آماری داده های کمی و با توجه به استفاده از پیش آزمون و پس آزمون در این پژوهش برای بررسی نقش تعدیل کنندگی پایه تحصیلی نسبت به آموزش راهبردهای تقویت حافظه از تحلیل کواریانس استفاده شد. پس از خارج کردن اثر پیش آزمون به روش تحلیل کواریانس تأثیر مداخله در دو گروه آزمایش به صورت معنادار دیده می شود ($p < 0/001$) که بیانگر اثربخشی معنادار متغیر آزمایش در تقویت نمرات حافظه دیداری آزمودنی ها می باشد. همچنین بررسی داده ها نشان می دهد که تفاوت بین نمرات حافظه دیداری دانش آموزان پایه دوم و پنجم معنی دار است. میانگین نمرات حافظه دیداری در پس آزمون در پایه پنجم (۹/۶۹) در مقایسه با میانگین در پایه دوم (۶/۷۵) بالاتر است ($p < 0/011$).

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس اثر پایه تحصیلی بر نمرات حافظه دیداری

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگن مجذورات	F	P	مجذوراتا	توان
متغیر همراه	۹۷/۲۹۲	۱	۹۷/۲۹۲	۲۴/۸۲۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱۵	۰/۹۹۸
پایه	۲۷/۳۴۸	۱	۲۷/۳۴۸	۶/۹۷۷	۰/۰۱۱	۰/۱۱۴	۰/۷۳۷
خطا	۲۱۱/۶۶۵	۵۴	۳/۹۲				
مجموع	۳۳۶/۳۰۵	۵۶					

جدول ۵: خلاصه نتایج تحلیل کواریانس اثر پایه تحصیلی بر اشتباهات دیداری

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگن مجذورات	F	P	مجذوراتا	توان
متغیر همراه	۳۲۷/۸۲	۱	۳۲۷/۸۲	۸۷/۲۰	۰/۰۰۰	۰/۶۱۸	۱
پایه	۱۰/۹۷	۱	۱۰/۹۷	۲/۹۲	۰/۰۹۳	۰/۰۵۱	۰/۳۸۹
خطا	۲۰۳	۵۴	۳/۷۶				
مجموع	۵۴۱/۷۹	۵۶					

جدول ۶: خلاصه نتایج تحلیل کواریانس اثر پایه تحصیلی بر بهبود نمرات املا

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگن مجذورات	F	P	مجذوراتا	توان
متغیر همراه	۵۵۳/۷۳	۱	۵۵۳/۷۳	۷۵/۴۴۵	۰/۰۰۰	۰/۵۸۳	۱
پایه	۰/۰۰۵	۱	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۰/۹۷۹	۰۰	۰/۰۵
خطا	۳۹۶/۳۳۳	۵۴	۷/۳۳۹				
مجموع	۹۵۰/۰۶۸	۵۶					

و همکاران (۱۳۸۸) که بازی های آموزشی در تقویت حافظه کوتاه مدت و املاهای دانش آموزان تأثیر دارد همخوانی دارد.

از دیگر نتایج پژوهش حاضر این است که راهبردهای تقویت حافظه بر کاهش غلط‌های حافظه دیداری تأثیر معنی داری دارد. نتایج حاصل از این پژوهش با پژوهش باعزت و ایزدی فرد (۱۳۸۹) همخوانی دارد، آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که آموزش راهبردهای خودنظم دهی بر کاهش خطاهای املاهای دانش آموزان مبتلا به اختلال نوشتن تأثیر مثبت دارد و راهبردهای خودنظم-دهی سبب کاهش خطاهای املاهای دانش آموزان دارای اختلال نوشتن می‌شود.

در زمینه تقویت حافظه دیداری بین پایه های تحصیلی این نتیجه با پژوهش شهسواری (۱۳۸۸) با عنوان «بررسی مقایسه‌ای عملکرد حافظه فعال دیداری/فضایی و حافظه فعال کلامی و رابطه ی آن با عملکرد تحصیلی در دانش آموزان دبیرستان‌های پسرانه شهر قزوین در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷» همسو است. وی به این نتیجه دست یافت که بین عملکرد حافظه فعال دیداری/فضایی و کلامی با عملکرد تحصیلی رابطه ی مثبت و معنی داری وجود دارد. هم‌چنین پژوهش حاضر با پژوهش آقار (۱۳۸۵) همخوانی دارد. او در پژوهش خود به این نتیجه دست یافت که اثربخشی "روش چند حسی فرنال" بر کاهش مشکل املا نویسی کودکان کم توان ذهنی در بین دختران و پسران و در پایه‌های مختلف تحصیلی اثربخشی یکسانی دارد.

در این پژوهش هم‌چنین مشخص شد که بین پایه های تحصیلی و دانش آموزان دختر و پسر در زمینه تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه تفاوت معنی داری وجود ندارد و میانگین‌ها به هم نزدیک است. اما پایه تحصیلی اثر آموزش راهبردهای تقویت حافظه را در حافظه بصری تعدیل می‌کند. این نتیجه با پژوهش پرنور (۱۳۸۹) با عنوان «کارکرد حافظه فعال دیداری و شنیداری در پردازش واژگانی» همسو نیست. وی به این نتیجه دست یافت که آزمون‌های دیداری میانگین‌ها به‌یادآورده‌شده زنان

با توجه به جدول ۶، به منظور بررسی نقش تعدیل‌کنندگی پایه تحصیلی در نمرات املا در پس‌آزمون نیز از تحلیل کواریانس استفاده شد. در این تحلیل نمرات املا در پیش‌آزمون به عنوان متغیر همراه مورد استفاده قرار گرفت. نتایج آزمون نشان می‌دهد که تفاوت بین نمرات املاهای دانش آموزان پایه دوم و پنجم در پس‌آزمون معنی دار نیست. بنابراین فرض صفر پذیرفته می‌شود و این نتیجه نشان می‌دهد که آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر بهبود املا با توجه به پایه تحصیلی تعدیل نمی‌شود ($p < 0.001$).

فرضیه هشتم: میزان تأثیر آموزش راهبردهای تقویت حافظه بر حسب جنسیت متفاوت است.

به منظور مقایسه نمرات حافظه دیداری، فراوانی اشتباهات بصری و املا در دو جنس دختر و پسر نیز از تحلیل کواریانس استفاده شد. که در این تحلیل تفاوت معنی داری مشاهده نشد. این نتایج نشان داد که جنسیت اثر آموزش راهبردهای تقویت حافظه را بر بهبود املا و حافظه دیداری تعدیل نمی‌کند.

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای تقویت حافظه به دانش آموزان دارای اختلال در درس املا که در زمینه های حافظه، تمیز دیداری و دقت کاستی دارند، تأثیر مثبت دارد و می‌تواند عملکرد تحصیلی آن‌ها را در درس املا بهبود بخشد. دانش‌آموزانی که مورد آموزش راهبردهای تقویت قرار گرفته بودند در پس‌آزمون توانستند عملکرد بهتری نسبت به پیش‌آزمون از خود ارایه دهند. بعد از دریافت آموزش توانستند دانش و اطلاعات خود را به شکل بهتری سازماندهی کنند و در پس‌آزمون‌های املا و حافظه بصری ناتوانی کمتری را از خود نشان دهند. این نتیجه نشان می‌دهد که آموزش راهبردهای تقویت حافظه به تقویت حافظه دیداری، کاهش غلط‌های املاهای دانش آموزان در بحث اشتباهات دیداری و بهبود املاهای دانش آموزان منجر می‌شود. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش زارع

- زندی، بهمن؛ نعمت زاده، شهین؛ سمایی، سیدمهدی و نبی فر، شیما. (۱۳۸۵). بررسی و توصیف خطاهای املائی دانش آموزان پایه دوم دبستان. *فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۶، ۲. ۶۶۰-۶۳۹.

- شهسواری، مجید. (۱۳۸۸). بررسی مقایسه‌ای عملکرد حافظه فعال دیداری/فضایی و حافظه فعال کلامی و رابطه ی آن با عملکرد تحصیلی در دانش آموزان دبیرستان‌های پسرانه شهر قزوین در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷. پایان نامه کارشناسی ارشد. چاپ نشده. دانشگاه علامه طباطبایی. تهران.

- کرک، ساموئل و چالقات، جیمز. (۱۳۷۷). *اختلالات یادگیری تحولی و تحصیلی*. ترجمه سیمین رونقی، زینب خان‌جانی و مهین وثوقی. تهران: انتشارات سازمان آموزش و پرورش استثنایی.

- لرنر، ژانت. (۱۳۸۴). *ناتوانی های یادگیری نظریه ها، تشخیص و راهبردهای تدریس*. ترجمه عصمت دانش. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.

- مرادی، شیرین و میرمهدی، رضا. (۱۳۸۹). تأثیر آموزش حافظه کاری و روش سازماندهی بر بهبود عملکرد نوشتاری دانش آموزان با اختلال بیان نوشتاری. *مجله تعلیم و تربیت استثنایی*، شماره ۱۰۳، ۱۰۳.

- هداوندخانی، فاطمه و میرزمانی، سیدمحمود. (۱۳۸۵). رابطه یکپارچگی بینایی-حرکتی با دست‌نویسی در دانش آموزان کم توان ذهنی. *فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۶، ۴. ۸۵۴-۸۳۹.

- Bai, w, Korinek, l. (2006). *Motivating Students With Learning Disabilities School of Education, curriculum and instruction, special education.*

- Cooke, E and Torrance, m . (2006). *The Effects of manipulating Planning Knowledge on Writing Quality in primary – Age writers*, center for educational psychology research and institute for educational policy research, Staffordshire University.

- DelaPaz, S and Graham,S. (1999). Strategy instruction in planning: effects on the Writing Performance and Behavior of Student with Learning Disabilities. *Exceptional Children*, 63,167-181.

- Gersten, R., Carine, D., Blake, G. (1999). story grammar: An approach for promoting at-risk secondary student, comprehension of literature. *Elementary School Journal*.91.19-42.

- Land, S. (2002). *Writing with Power*, Training and Technical Assistance Center, college of William and mary School of Education, <http://www.wm.edu/ttac/articles/teaching/writingwithpower.html>

- Liberty, Kathleen & Therese A Fitzpatrick. (1994). Effects of Xodels and dexonstrations of personal narratives on the use of lexical ties by writers with xental retardation. In *Journal of behavioral education*. 1.4,1, 7-20.

بیشتر از مردان و در آزمون‌های شنیداری میانگین واژه‌های به‌یادآورده شده مردان بیشتر از زنان می‌باشد ولی در این پژوهش بین جنسیت تفاوت معنی داری مشاهده نشد. پژوهش هداوندخانی و همکاران (۱۳۸۵) نشان داد که جنسیت بر نمره دست نویسی دانش آموزان مورد بررسی اثری ندارد و دانش آموزان دختر و پسر نمرات مشابه در این زمینه دریافت کردند. در پایان می توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای تقویت حافظه یکی از راه حل های اثر بخش برای کمک به کودکان دارای اختلال در نوشتن است. با توجه با این که در این پژوهش سعی شده اکثر عوامل تأثیرگذار در نتیجه پژوهش نظیر سن و اختلالات رفتاری کنترل شود، تفاوت به دست آمده در عملکرد گروه ها، نمایانگر موفقیت آمیز بودن آموزش راهبردهای تقویت حافظه است که باعث شده تا عملکرد دانش آموزان بهبود یابد. با توجه به اهمیت املا در دوره ابتدایی می توان توصیه کرد که آموزش راهبردهای تقویت حافظه جانشین شیوه های سنتی شود. می توان این پژوهش را با انواع دیگر ناتوانی های یادگیری نیز انجام داد.

منابع

- آقار، صدیقه. (۱۳۸۶). *اثربخشی روش چند حسی فرنالده بر کاهش مشکل املا نویسی دانش آموزان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر شهر اصفهان*. پایان نامه کارشناسی ارشد. چاپ نشده. دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی. تهران.

- باعزت، فرشته و ایزدی فرد، راضیه. (۱۳۸۹). اثربخشی راهبردهای خودنظم دهی بر کاهش خطاهای املائی دانش آموزان مبتلا به اختلال نوشتن. *فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۱۰، ۱. ۲۸-۲۱.

- پرنور، فاطمه. (۱۳۸۹). کارکرد حافظه فعال دیداری و شنیداری در پردازش واژگانی. پایان نامه کارشناسی ارشد. چاپ نشده. دانشگاه علامه طباطبایی. تهران.

- تبریزی، مصطفی. (۱۳۸۷). *اختلالات دیکته نویسی*. تهران: انتشارات فراوان.

- زارع، حسین؛ امیر آهویی، فرزانه و تاراج، شیرین. (۱۳۸۸). تأثیر بازی‌های آموزشی بر حافظه کوتاه مدت و املائی دانش آموزان ابتدایی با ناتوانی یادگیری. *فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۹، ۴. ۳۷۴-۳۶۷.

- Page – voth, V. Graham, S. (1999). Effects of goal setting and strategy use on the writing performance and self-efficacy of student with writing and learning problems. *Journal of Educational psychology*, 91.230-322.
- Stanovich, k.e (1986). *Cognitive processes and the reading problxs of learning disabled children*: Evaluating the assuxption of specificity. In J.Torgesen&B.Wong (eds), *Psychological and educational perspectives on learning disabilities* (pp.87-132). New York: acadexic press.

Quarterly Journal of Educational Psychology

Islamic Azad University Tonekabon Branch

Vol. 3, No. 3, fall 2011, No 11



Journal of Educational
Psychology

The effect of memory reinforcement strategies training on visual memory and spelling of pupils in second and fifth grades primary school with learning disorder

Majid Pakdaman^{1*}, Kobra Ghorbanpour²

- 1) Assistant Professor, Department of Psychology, Islamic Azad University, Ghaain Branch, Ghaain, Iran
 - 2) M.A, Department of Psychology, Islamic Azad University, Ghaain Branch, Ghaain, Iran
- *Corresponding author: m.pakdaman87@yahoo.com

Abstract

study aimed at effect strategies enhancing memory on visual enhance memory and improving spell for elementary school students have been done learning difficulties. Method in semi-experimental study 60 students (30 girls and 30 boys) of the second and fifth grade educational level with learning difficulties in lessons of spelling, the sampling method were selected and matched in terms of demographic characteristics. First test of visual memory Kim karad and spell the sample group as was conducted pre-test. The students were for 15 sessions 45 minutes enhance memory training strategies and Kim karad visual memory test again at the end and were evaluated post test spelling. validity spelling test by experts confirm and the correlation coefficient of two unique forms of spelling was obtained based on a pilot implementation of the second 0/98 (0/0001> p) and for fifth grade 0/99 (0/0001> p) and the correlation coefficient for test Kim karad in the pre-test and retest method post test 0/86 (0/0001> p). The data at the dependent t method and analysis of covariance were analyzed. The results showed that both grades teaching has improve to strategies enhance memory significant effect on visual memory students spelling. The results of the analysis of covariance showed that grade and sex does not modify the effect of teaching strategies. Results indicate that the teaching strategies enhance memory can improve visual memory and primary school students their spelling.

Key words: strategies to enhance memory, visual memory, Improving spell, Impaired spelling.
